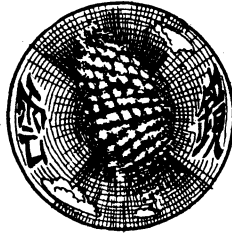


市民的研究の方法論 本書第3巻に掲載された伊勢小屋沢崩壊の総合的研究は、市民的な研究としてと方法論的な点と二つの点で興味がある。先ず崖崩れという事象に対して何故起ったか、どの様な所に起ったか、どうしたら防げるかの三つの目的を挙げ、それを明かにするために気象、水量、地質、森林の四つの研究班を作り、その任務と研究方法をきめる。次に気象、降雨量、集水地域と水量、地面の傾斜と圧力、流出物の堆積状況、地質、地形、植物の生え方と岩石との関係、風化の進み方等各方面の調査を進め、それらを総合して原因を探究している。次にこの結果から崖崩れを予知する方法として禿山で30°以上の傾斜を持った地点では連日の雨量100mm以上の時は危険、200mm以上の時は完全に決壊するという結論を出し、最後に植林不可能だから森林を伐らぬこと、堰堤を作ること、山頂に自記雨量計を具えて警報を出すことという防止対策を建てている。このように研究が論理的に進められたのが方法論的に興味を惹く点で、次にこれが一つの中学校の生徒が研究班を作ってやったのが市民的なものと呼ぶ興味を惹く点である。吾々のやるべき研究は規模に於て遙かに大きく困難なものではあろうが、学ぶべき点が多いように思う。出来ればもっと細かい内輪話迄聞かせてくれて、一般の人々の参考にしたいものである。(O₁)



科学史は教える 18世紀初頭、ベッヒャー、シュタールにより打樹てられたフロギストン説がラヴォアジエの酸化説により打破されるまでの経過は科学史上特記されている事件である。がここに取上げたのは、現在の気象学界における状況が18世紀の化学界におけるそれにより類似性をもっているからである。当時、化学が主として帰納的に研究される科学であり、その演繹的取扱に対しては、始めて道がひらかれ始めたばかりだという事情にあった。化学的理論の基礎を作りあげることには、実験的研究の成果の長い間の骨の折れる総合によって始めて打ち開かれなければならないものであるために、はるかに困難を呈していた。これは現在われわれがおかれている位置そのものである。彼等が当時まず問題にしたのは燃焼現象をいかに説明するかであった。彼等は燃焼性物体の中に一つの物質(燃素「フロギストン」)を認め、燃素の結合分離により燃焼現象を説明しようとした。十分な実験結果(われわれの観測及び解析結果)を基にせずに演繹したフロギストン説は実験、解析等の長期間にわたる蓄積から帰納され、証明されたラヴォアジエの酸化説により克服されたのである。われわれは気象現象の研究成果をあげるために、不十分な観測、解析結果を基として、より以上の結論を導びくような、前者の轍を踏まぬように注意しなければならない。(M生)

▲今月10日世界科学者連盟で日本気象学会が送った原水爆実験が気象に及ぼす影響のその後の資料が討議された。これより先ソヴェトのプラウダ7月8日の誌上で気象学会から出した声命を取りあげた。一方アメリカでは原子力委員会と気象局の共同声明の形で「原水爆実験は気象には無関係だ」と発表した。8月22日には東独の気象関係者は原水爆の気象に対する影響の共同調査をやるかと声明した。

気象学会理事山本義一氏は今月14日ローマで開かれた国際測地地球物理学連合会にこの問題を提出した。

▲原水爆実験が気象に関係ありという結論を出すためには「ない」という仮説をたてこれがある危険率のもとに棄却されなければならない。また原水爆実験が気象に関係ないというためには「ない」という仮説が間違っ採択されないように、つまり第二種の過説をおかさないようにしなければならない。日本ではこの結論を出すために原水爆爆発と同じ程度の規模の火山の爆発を「くりかえし」の項にえらんでいる。アメリカでは風塵を「くりかえし」の項で考えている。この点だけから考えてもどうやら軍配は日本側にあがるのではないか。病害虫予防に農薬パラジオンをまいている。これに中毒して死んだ人もある。これはあの水爆を作ったデュボン会社の製品である。ヨーイワンワ。(K₃)

視覚と聴覚 いろいろな文章で、自然を描写したものを注意してみると、始め聴覚に訴えるものから入って行って視覚の描写に行くものと、視覚から聴覚に行くものがあり合いに個性的にはっきりして面白。もちろん文章のテクニックを知っている人は、これらをとりまぜて上手な表現に達しているのであるが、われわれが自然を探求する場合にもこのような差異はたしかにあるようである。聴覚はわり合に抽象的なものであり、これに対して視覚は直観的なものであるから、まず自然の音が聴えてくる人は演繹の才能にめぐまれた人であり、自然の凝視から、その音が聴えてくる人は帰納的な才能のある人であるのかも知れない。

いずれに、このような個人的な主観的な感覚なり、判断を通して、新しい客観的な発見に達するわけで、一見矛盾しているようであるが、世間一般の通念を疑う所から学問が進展するものであることはデカルト以来ははっきりしていることであるから当然のことともいえよう。

解析の才能にめぐまれた人には、理論家が現実ばなれした空論家に見え、また理論家はプリンシプルを持たぬ解析を泥沼というかもしれないが、自然の研究には両方とも必要であることは当然のことであろう。問題は個人的なそのような才能をお互にどのように生かして研究を進めてゆくかにあるように思う。(K.F.)